

第三 養 殖 部

A. のり養殖試験

前年度に引続き、県下各地に水平簀技術の改良普及を行うための基礎試験を次の各項を主眼として行つたのであるが、本年度は特に水産庁ののり養殖技術改良普及事業に呼応して技術の普及徹底を計つた。(別項)

(1) 試 験 内 容

次の各項を主眼として行つた。

- イ. 種付並びに発芽について
- ロ. 移殖並びに二次芽の採苗について
- ハ. 簀の資材、構造について
- ニ. 低位生産性漁場の効用化について

(2) 試験方法並びに経過

イ. 試 験 簀

a. 竹 浮 簀

割竹長—4・6・7.5尺、巾—3分、厚—2分

簀長—5・10間仕立、編間3~3.5寸

編繩—柳子繩、結着繩—ビニロン径2耗

b. 網 簀

網長さ—5・10間、巾—4尺、仕立網目—5寸—5掛

コイルヤーン・ビニール

ビニールは太さ本数等を種々変えたものを用いた

ロ. 胞 子 付

a. 胞 子 場

豊橋市牟呂町神野神田地先

豊橋市大崎町飛行場北地先

渥美郡福江町地先

渥美郡田原町大州崎

福島県松川浦地先

b. 簀 建 込 時 期

昭和28年9月

1) 建込期前後の気象海況

建込期前後の気・水温、比重は第一表の通りであるが、本年春期の海況は40日内外遅れて初夏に入つたがその後70日余の梅雨期を迎え8月の盛夏を過ぎ、9月始めには気・水温共に急降し、例年より1~2度低下して建込の早期を思惟せたが9月中旬以降再び気温急騰し

た。9月25日近年稀な台風の来襲を受け、降水により気温は急降下したが、河川水の流入により比重は昨年に比し遙かに低く、特に決潰新田水の流入は硅藻等藻の穢れを助長し、或地方では赤潮が発生する等悪条件が続いた。

2) 潮 位

本年は9月23日が望大潮、10月8日が朔大潮に当り、何れも3～4日の遅れ潮を建込の予定にしていたが、前回は9月25日の台風により28日・29日をもつて一応の打ち切りとし残りは朔大潮に建込んだ。

本年は8月末より次第に平均水面が高くなり懸念されていた矢先9月下旬になり、一段と高くなつた所え13号台風が来襲、近年稀な高潮を引起した。しかし10月に入つてからはぐんぐん低下して来たとはいえ平年に比べるとやゝ高めであつた。

3) 筈張込水位

毎年の如く8月9日の大潮時各地先で潮位測定を行い、これを名古屋港基準面と比較検討し、地盤差を算出した。

張込水位は中央气象台の推算曲線より算出したのであるが、8月末よりの高潮のため台風後はやゝ高張の感があり、このために雑藻の付着は少なかつた。

第一表 建込期前後の各地気水温比重

場所 月日	下 之 色			笠 寺			新 舞 子			西 浦			前 浜		
	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重
9月20													31.0	31.0	21.0
21	30.0	23.5	16.8	28.8	25.9	12.2	25.6	25.9	15.9	23.6	25.4	23.8	23.2	24.3	23.2
22	24.5	23.3		27.2	25.7	12.2	24.8	25.6	15.5	23.1	25.4	21.0	25.6	24.7	24.3
23	25.0	24.5		24.5	25.0	1.6	22.9	24.4	10.9	21.7	24.6	14.1	24.4	24.1	22.9
24				23.8	24.6	20.6							24.8	23.9	18.8
25										23.5	24.3	19.3			
26							24.5	22.8	12.6						
27	18.0	20.0	1.01				23.1	22.2	11.6						
28	17.5	19.0	6.49				22.5	22.5	18.0						
29															
30															
10月1							23.2	22.9	14.7						
2				20.0	23.5	15.2	22.9	23.4	10.5				23.0	23.0	19.7
3				22.8	24.0	16.9	23.3	23.6	12.7	21.3	23.7	16.5			
4				18.0	24.6		22.9	23.7	19.9	23.0	24.8	17.2	21.0	23.0	
5							22.5	23.8	19.4	22.1	20.5	21.8			
6				22.0	23.0	19.7	22.9	23.9	19.9	22.5	23.8	22.4			
7				22.5	22.5	16.4	23.3	23.6	13.5	21.8	22.9	16.6			
8				23.5	22.8		22.8	23.2	13.9	21.6	22.9	16.3			
9				22.5	22.4		21.2	22.7	16.3	22.1	23.2	15.9	24.0	22.5	18.6
10	24.0	21.5	1.11	23.0	22.3		20.3	23.0	20.2	22.8	23.4	19.1	22.0	22.7	19.2

※ 表中の比重は換算比重を表わす

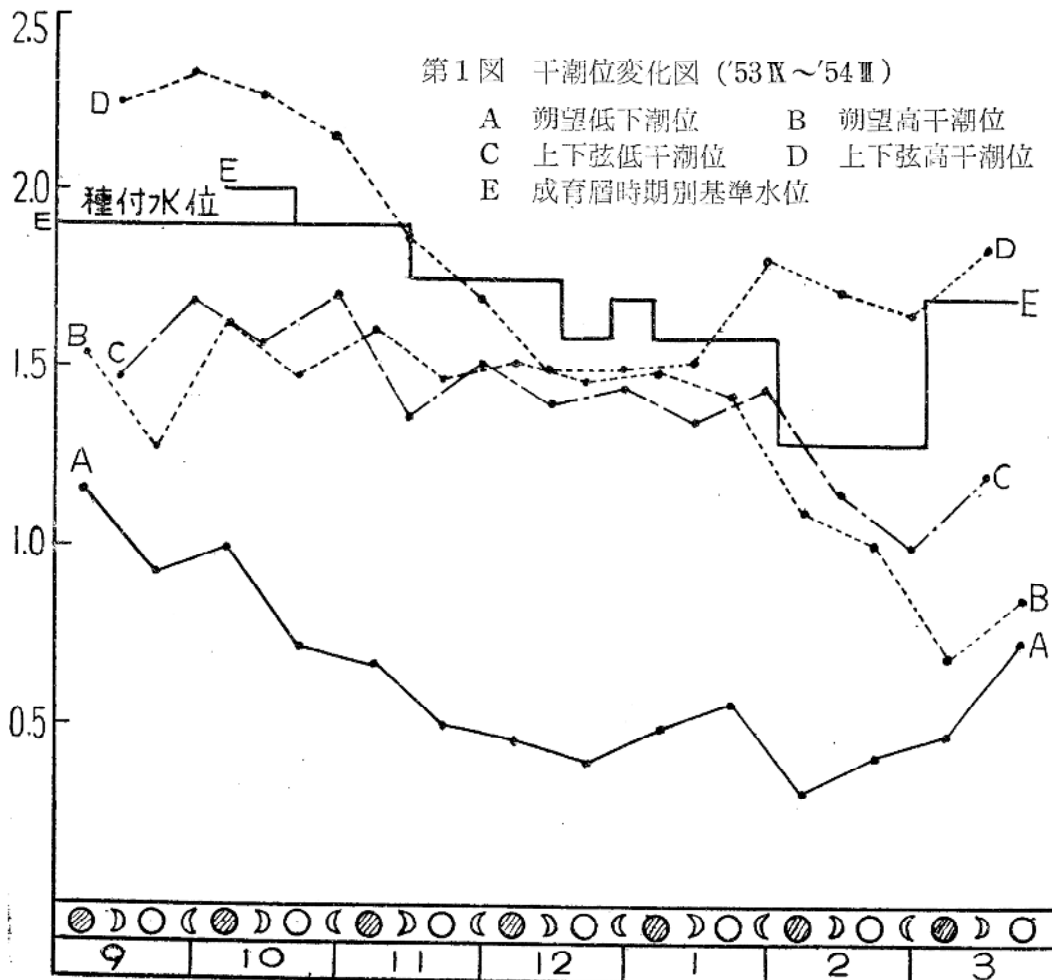
場所 月日	三谷			伊川津			牟呂		
	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重
9月20	26.2	25.8	17.8						
21	24.5	25.5	9.4				27.6	24.8	25.0
22	24.4	25.8	17.5	25.3	27.3	21.0	29.0	25.5	27.5
23	23.9	25.8	19.2	24.4	26.5	21.5	26.8	25.2	17.8
24	23.8	25.8	18.5	23.6	25.0	21.2	25.5	25.1	17.5
25	24.9	25.3	19.3	25.4	25.0	18.5			
26									
27	24.8	24.7		25.3	23.9	19.0	25.0	23.5	13.2
28	25.4	24.1	11.6	24.8	22.7	16.6			
29	24.5	23.5	13.1						
30	24.3	23.4	13.2				23.0	23.5	17.2
10月1	23.6	23.3	14.5	23.7	23.9	17.3	20.0	22.0	16.4
2	25.2	23.3	19.5	22.4	23.5	15.5			
3	21.9	23.1	21.5	21.4	22.6	15.2			
4	20.7	22.8	10.2	24.1	22.8	14.6			
5	20.1	22.7	6.9	20.2	22.7	17.3			
6	20.1	22.8	15.8	20.7	23.3	17.2			
7	20.6	23.3	19.3	21.1	22.9	18.3			
8	20.5	23.1	14.9	21.6	23.3	19.3	24.0	23.5	12.5
9	21.0	22.2	19.8	21.4	23.4	19.7			
10	21.0	22.3	23.2	21.4	23.7	17.4			

c. 移殖時期並びに養殖場

以上の様に種付を行つた箕は10月20日～24日にかけて大部分は宝飯郡塩津村え、一部は県各地の研究會に委託前記各種の試験を実施した。

1. 吊替操作

次図の吊替基準に基づいて種々の吊替を行つた。



2. 試験期間中の気象海況とのりの状況

県下各地のものを旬別に取り纏めると第二表の通りである。

第二表 成績期間中の各地気水温比重

場所 月旬	三 谷			新 舞 子			伊 川 津			前 浜			西 浦			
	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重	気温	水温	比重	
10	中	18.3	21.4	15.6	20.4	22.2	20.38	20.5	20.3	17.58	22.3	21.7	19.72	20.0	21.0	22.8
	下	19.6	20.7	20.9	19.6	21.2	20.75	20.4	19.9	19.84	17.1	16.7	21.24	20.3	22.0	22.8
11	上	16.4	18.2	21.35	16.5	18.1	20.74	18.7	19.0	20.80	19.6	19.8	12.84			
	中	12.2	14.2	22.36	14.2	13.7	20.97	12.7	12.6	19.98	13.6	13.3	20.13			
12	下	11.2	12.1	23.27	12.0	13.0	21.51	12.6	10.6	20.96	10.4	11.7	21.40			
	上	11.6	11.6	22.73	11.5	11.4	22.06	12.2	10.6	20.9	8.0	12.0	22.0			
1	中	12.6	11.5	23.09	13.9	13.3	21.99	12.6	10.1	19.02	10.4	10.9				
	下	10.5	10.1	23.51	10.28	11.9	22.19	10.1	9.1	21.55	10.0	12.0				
2	上	9.9	9.0	23.24	8.4	9.6	22.63	8.3	7.5	20.30	9.3	9.6	10.4			
	中	8.6	8.4	24.88	9.6	10.1	22.13	7.9	7.0	19.26	8.2	8.6	9.1			
3	下	7.3	6.8	25.11	7.9	9.5	22.44	6.0	5.06	19.53	7.6	8.0	8.4			
	上	6.6	6.8	26.08	7.1	7.9	23.03	5.5	4.9	18.30	8.5	7.2	7.9			
4	中	7.9	8.1	24.08	9.2	9.9	22.59	7.4	6.6	17.5	11.0	8.5	19.87			
	下	10.0	8.6	23.63	8.3	9.5	22.72	8.3	7.3	20.8	9.2	7.0	20.4			
5	上	9.2	9.9	23.97	9.1	9.9	20.38	10.2	9.07	18.80						
	中	11.6	11.8	23.47	11.7	11.4	21.91	10.9	12.6	17.3						
下	13.6	13.0	23.36	13.0	12.4	22.25	11.4	11.8	19.2							

前記の様に種付水位が多少高く、雑藻の付着は少なかつたが、のり芽の付着も薄かつた。移殖後は気・水温とも順調に降下し季節風にも恵まれ好調であつたが、降雨は極めて少なく従つて河口附近より遠隔にある漁場では特に褪色が甚だしかつた。

12月に入り下旬には例年の様に腐れを生じ水位の低い簇は特にこれが甚だしかつた1・2月には腐れをまぬがれたものがその後の降雨、低温により成育し流失したものは3月に入り多少収獲があつたのみである。

3. 試験成績

12月の腐れに対する対策を無視すれば生産はやはり当初種付の濃薄にかゝつていと云つて良い、又腐れを受けたものでも爾後の吊替操作により回復するという見込みが立つた。詳細な収獲量、化繊試験等は技術改良普及事業の低位生産性漁獲場優良化試験の結果として記載したので省く。

B. のり養殖技術改良普及事業

のり養殖技術の改良普及並びに企業の合理化を目的とした水産庁の養殖技術改良普及事業に呼応して行つたものであるが特にその普及徹底を計るためにのり養殖専門技術員を設置直接指導に当らせた

(1) のり養殖専門技術員の指導

イ. 養殖方法の改良普及指導

本県ののり養殖業は明治以来より始められていたが本格的には明治22年より行われてきた。

養殖方法は近年までいわゆる粗朶建方法であつたが、昭和26年より資材費の節減、操作の簡便、単位面積の生産増を目して水平築に転換して来た。

その普及状況は次表の通りである。

年次	従業戸数	従業人員	養殖面積	網 築	浮竹築	粗 朶	生産高
	戸	人	千坪	柵	柵	千坪	百万枚
26年	8,191	24,826	3,000	859	1,000	2,470	124
27年	8,843	27,167	5,054	6,118	5,927	2,795	176
28年	8,937	30,477	5,064	45,116	1,621	2,213	—

※網築、竹築の1柵は20間である。

ロ. 種苗場の拡張による効用化指導

浅海開発事業によつて得られた漁場は、養殖場としてのみならず場所によつては種苗場としても使用する訳であるが、水平築ならばこの目的を達せられるので、その使用方法、建込時期、期間中の操作、移植等について直接指導し、東三河湾において5ヶ所大畧10万坪余の新種苗場を得た。

ハ. 成育場の拡張による効用化指導

従業行われてきた粗朶では使用不可能な沖出しあるいわ高の漁場を水平築により使用するのであるが、特に高の漁場については潮通し等の観点より、浅海開発事業による作濤、作畦を行い、漁場の生産価を高める。

ニ. 築操作の指導

種付方法、張込時期、水位、期間中の操作を種苗場並びに地子建の業者に指示し、移植成育期間中の水位、海況気象その他の予報を行つた。

特に直接指導を必要とするところには、その都度巡回し、種々の指導、講習会あるいは座談会等を行い、昭和28年4月から昭和29年2月末までの間に主として東三河湾地方において39回余り実施した。

ホ. 研究グループの育成指導

研究グループは活動のための経費あるいは試験漁場等を当然該地の漁業協同組合に仰がなければならないので県下の各漁協を単位として育成し県下で約30余ありこれ等の連合体として昭和28年6月に愛知のり協議会研究会の結成を見た。本年度の活動状況は次の通り。

a. 夏期講習会の開催

1. 日 時 8月18、19、20日、3日間
2. 場 所 名古屋市伊勢町水産会館
3. 受 講 者 県下各研究グループ代表者100名余
4. 内 容

観測並びに調査について、のりの生態について。のりの特殊技術について

b. 潮位測定の実施

1. 日 時 8月10日6時から19時まで

9月8日6時から19時まで

各13時間30分毎27回

2. 場 所 各漁業組合地先のり漁場で大干潮時干出しない所
3. 観測項目 天候、風向力、潮位、流向速、気温、水温、比重
- c. 新種苗場新成育場の効用化試験、低位生産性漁場優良化試験の受託並びに箕操作の主導。
- d. 県外先進地の視察

主として東京、千葉方面ののり養殖状況、経営状況を見学

e. 県内研究発表会

1. 日 時 昭和29年4月21日
2. 場 所 名古屋市伊勢町水産会館
3. 参加者 県不各研究会員約100名

愛知のり協議会、水試、東大実験所外

4. 研究発表題目

のり簀の再生薬について。小潮時の網操作による生産の比較。不安定性水域ににおける生産手段について。角網について。箕操作と芽の増減について。パーム原産地について

f. 研究発表全国大会参加

浅海増殖研究中央協議会主催の全国大会に約30名出席、発表題目は、県発表会と同内容のものであった。なお尾西のり研究会は優秀研究団体として表彰された。

(2) 種場測量及び場割実施状況

イ. 漁場名、漁業権者名、漁場面積

漁 場 名	漁 業 権 者 名	面 積
牟呂三号種場	豊橋市牟呂町牟呂漁業協同組合	500,000坪
福江湾種場	渥美郡福江町小中山漁協外臨湾6ヶ組合	150,000
大崎長松州種場	豊橋市大崎町大崎漁業協同組合	35,000
大州崎種場	渥美郡田原町田原漁業協同組合	30,000

ロ. 実施概要

先ず6月に、県下あるいは県外各地より上記四種場に種付を希望する組合より、希望枚数を報告させ、集計したものより、各種場の収容枚数に応じた配分を行う。

7月には各種場漁業権者よりの代表者との打合せにより、場割りの計画をたて、別図の様な大場割（一区面の四隅に木札を貼った標識柱施設）を行い、他漁業との関係を考えて8・9月に亘つて柵杭を一斉に施設する。

又その間移殖各漁業組合は地方毎に小ブロックをを結成、細部に亘つて場割りを行つたものを報告させ、調整を計つた。

ハ. 実施効果

浅海開発事業並びに養殖方法の改良普及と並行して実施した結果次の様な成績をあげた。

(既往三カ年間の比較)

a. 牟呂三号種場

年次	面積	網 筵	竹 筵	粗 朶
26	170,000坪	150柵	500柵	480,000株
27	200,000	1,000	750	500,000
28	500,000	27,000	664	569,860

b. 福江湾種場

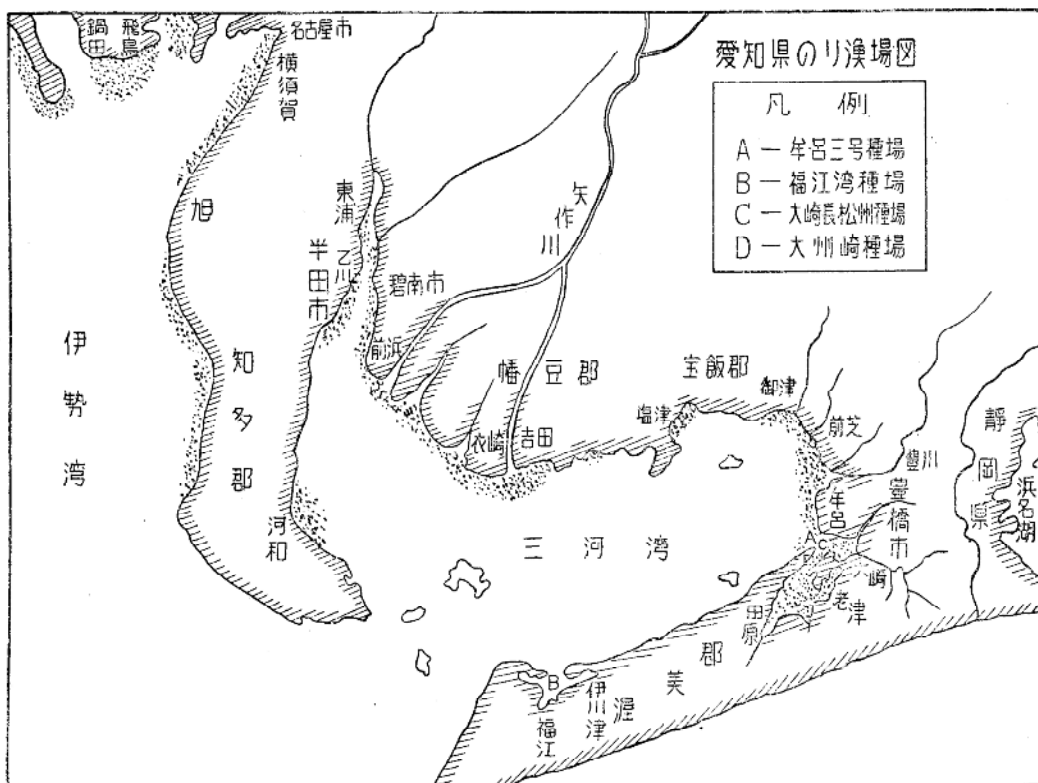
年次	面積	網 筵	竹 筵	粗 朶
26	100,000坪	2柵	2柵	200,000株
27	100,000	1,125	5	400,000
28	150,000	2,983	5	434,450

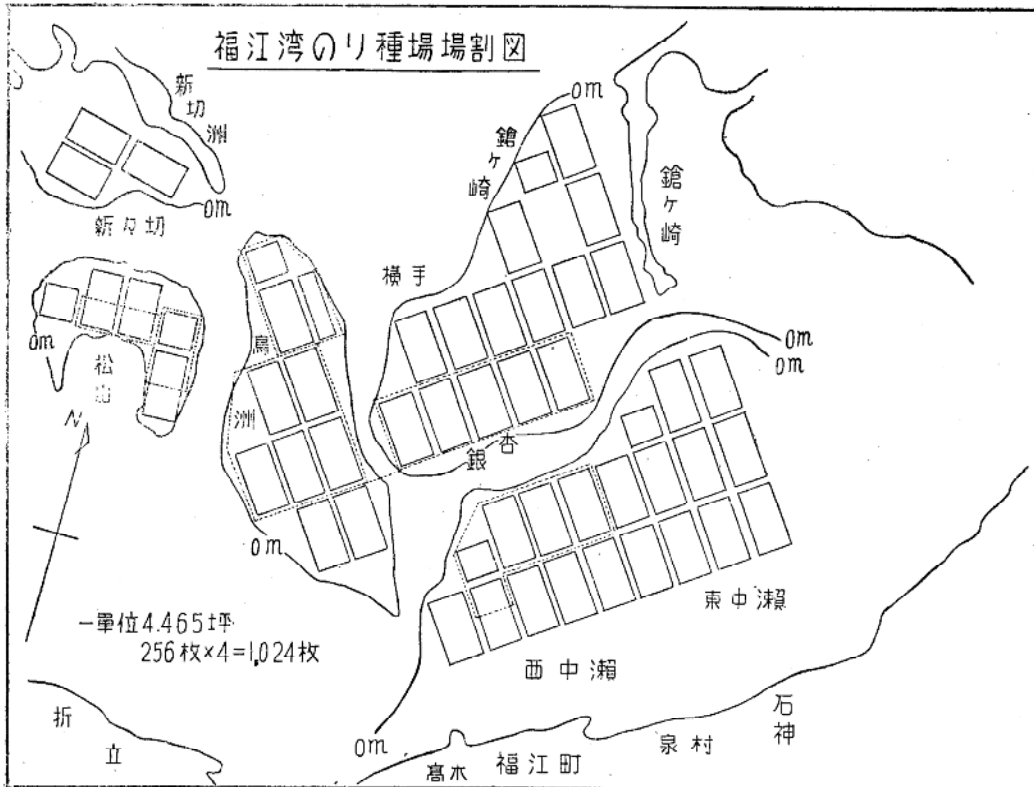
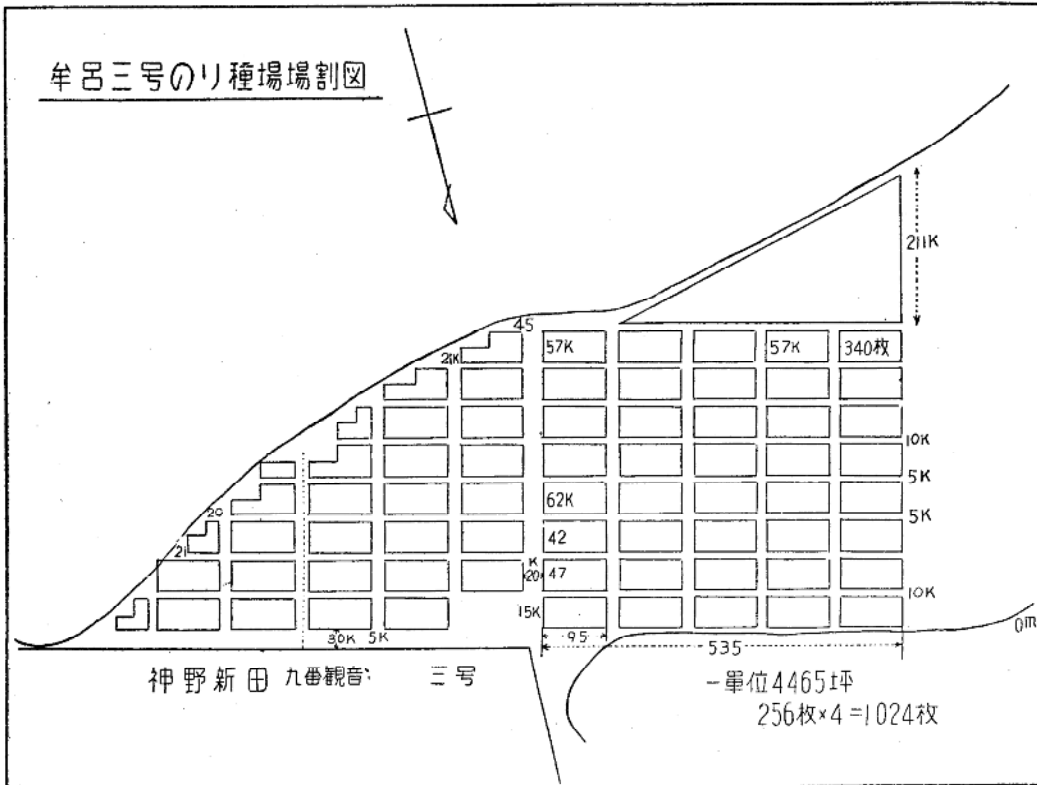
c. 大崎長松州種場

年次	面積	網 筵	竹 筵	粗 朶
26	10,000坪	1柵	1柵	10,000株
27	15,000	—	—	12,000
28	35,000	620	200	20,000

d. 大州崎種場

年次	面積	網 筵	竹 筵	粗 朶
26年以前	3,000坪	1柵	1柵	1株
27	3,000	—	—	10,000
28	30,000	550	50	70,000





(3) 漁場観測速報実施状況

イ. 種苗場観測

県下の移殖種場並びに地子種場で次の要領で実施した。

a. 観測期間

昭和28年9月15日より10月30日迄、毎日1回原則として10時

b. 観測場所

各区域で、代表場所を1ヶ所撰定して実施した。

区 域	代 表 場 所	観 測 者
伊勢、三河湾口	渥美郡福江町大字小中山地先	伊良湖測候所
福 江 湾	渥美郡泉村字伊川津地先	東大伊川津実研所
福 江 湾	豊橋市大崎町地先	地元研究会
三河湾南東部	豊橋市牟呂町地先	上 同
知 多 西 浜	知多郡旭町新舞子地先	東大新舞子実験所
名古屋港附近	名古屋市熱田区地先	地元研究会

c. 観測項目

天気、風向力、気温、水温、比重

d. 通報要領

前記6ヶ所え、観測項目を印刷した葉書を45枚宛配布し、観測者は即日水試宛速報する様指示し、水試においては、専門技術員に取纏めさせ、新聞あるいは水試発ののり養殖通報により通報した。尙速報葉書の回収率は90%であつた。

ロ. 育成場観測

県下各地の育成場で、次の要領により実施した。

a. 観測期間

昭和28年11月1日より昭和29年3月31日迄毎日1回原則として10時

b. 観測場所

各区域で代表場所を1ヶ所撰定に実施した。

区 域	代 表 場 所	観 測 者
伊勢三河湾口	渥美郡福江町大字小中山地先	伊良湖測候所
福 江 湾	渥美郡泉村字伊川津地先	東大伊川津実験所
三河湾南東部	豊橋市牟呂町地先	地元研究会
三河湾北西部	碧南市前浜町新田地先	〃
知 多 西 浜	知多郡旭町新舞子地先	東大新舞子実験所
名古屋附近	名古屋市熱田区地先	地元研究会

c. 観測項目

種場観測に同じ

d. 通報要領

前記6ヶ所え観測野帳を配布し、観測者は1週間毎に水試宛報告、水試にて専門技術員に取纏めさせ、新聞あるいは水試発ののり養殖通報により通報した。

ハ. 潮位観測

水試において計画し、殆んど漁業協同組合の研究会に委託実施した。

a. 日 時

第一回 昭和28年8月10日より8月11日7時迄25時間30分毎51回

第二回 昭和28年9月8日6時より9月9日7時迄25時間30分毎51回

b. 場 所

各地先のり漁場で大干潮時干出しない所、県下60ヶ所

c. 観 測 項 目

天気、風向力、潮位、流向速、気温、水温、比重

d. 観 測 者

各地先の研究会が実施したが、主要な種場には専門技術員並びに係員を派遣直接指導に当つた。

e. 観 測 結 果

各地よりの報告を水試において取纏め基準面（愛知県においては名古屋港験潮儀の基準面）より算出した各地の地盤差を通報した。更に第一回の建込一週間前には、前月の予想と結果より各地の張込水位を算出通報した。

ニ. 低位生産性漁場優良化試験実施経過

a. 試験漁場と試験事項の撰定理由

種苗場としては浅海開発事業によつて得られた渥美郡田原町大州崎漁場のみを撰定していたが、加うるに養殖方法の改良によつて得られた牟呂三号沖、大崎、長松竹沖、福江湾を対称とした。ここは従来迄種付を行つていなかつたのであるが、既存種場は狭いのでこの効用化試験を行つた。

育成場においても、浅海開発事業あるいは養殖方法の改良により、新しく使用出来る漁場を対象として、県下各地に数ヶ所撰定し、育成場としての効用化試験を行つた。一方種場以外の地域においては育成場の拡張により、種苗の不足を来す訳であるが、この場合、適合性の有無をも究明すべく種々の種苗を移植して、適種試験をも実施した。

又既存漁場についても養殖方法の改良と相俟つて張込柵数の制限等により合理的な使用方法を見出すべく、生産の合理化試験を実施した。

b. 漁業者の参加状況 特に研究グループの有無

種苗場育成場共水試において特定の直営試験を行う外、県下各地には地元研究グループに委託して実施する一方各地元組合も研究グループと共に自己の試験を行う等積極的に参加してその成果は顕著なものがあつた。

研究グループについては前述の通りである。

c. 試験経過

種として新漁場を対称として行つたもので、11、12月の腐れ、降雨量の過少による貧栄養、悪天気、海況、害敵等の悪条件を受け易かつたが、これに対しては特別の指示による換操作あるいは耕耘等を行つたので既存漁場に劣らぬ経過を示した。

d. 試験結果の普及対策

種苗場並びに育成場の総合結果は次表の通りである。

試験区域	牟 呂		福 江 湾		大 崎		大 州 崎	
	芽 数	生 産 枚 数	芽 数	生 産 枚 数	芽 数	生 産 枚 数	芽 数	生 産 枚 数
三河湾南東区域における既存漁場	ケ 120	100	ケ 102	91	ケ 95	73	ケ 70	61
〃 南東区域	120	55	102	—	95	—	70	28
北東区域	120	60	102	—	95	54	70	46
北西区域	120	96	102	79	95	—	70	39
知多西浜区域	120	78	102	62	95	69	70	35
各古屋港区域	120	71	102	79	95	64	70	—

※芽数は移植時、数枚の網より1 cm 宛採取し、10倍の拡大鏡で認められるもの以上の平均、生産枚数は各区域中の二・三の漁場の平均であるが、数字は「三河湾南東区域における既存漁場」へ牟呂種を移植した場合の生産枚数を100 (20Kもので4000)として表わす。

結果としては予期した以上の効果を得られた訳であるが、場所によつては既存漁場の半分にも充たぬ生産を示している所もあり、これ等の所では次年度において更に新技術の普及により増産を計るべく試験を行う。

結局、如何に低位生産性の漁場であつても技術の改良により経済面から見ても企業として成立つという事が探知出来た訳である。

普及対策としては、漁業者が唯に水試の指導を待つのみでなく、各研究グループにより試験結果等に基づいて自主的に、各地に適応した技術、あるいは経営方法を生み出す様進める。

この場合の試験結果等は一応水試において検討する事は当然である。

更に次年度においては、内容の充実した試験項目を撰定し実施する予定である。

〔附〕 専門技術員研修会の開催

- イ. 日 時 昭和29年2月16.17日(2日間)
- ロ. 場 所 名古屋市中区伊勢町 水産会館
- ハ. 出 席 者 各県専門技術員並に水産試験場担当官及びのり養殖業者代表計200余名
- ニ. 内 容

a. 講 演 (第一日)

- i 水産技術改良について 曾 根 徹
- ii のり養殖技術改良上の狙い 藤 森 三 郎

iii 最近ののり養殖技術について

倉掛武雄

b. 研究発表会（第一日）

各県専門技術員により、のり生産概要及28年度指導現況並に29年度指導計画について発表

c. 各県のり製品について（第一日）

愛知県のり問屋

d. 漁場見学（第二日）

1. 知多郡旭町長浦地先のり漁場
2. 知多郡横須賀町知多のり共販組合会館

C. かき養殖技術改良普及事業

昨年度に引続きかき養殖適地の造成とかき養殖技術の改良普及を目的として、地元漁業協同組合に管理を委託して養殖試験を行つた。

(1) 普及方針

三河湾内におけるかき養殖は、わずかに寺津町西浦町の両地先に行つているのみである。これは、従来の粗朶、土管式や地蒔きが夏より秋にかけての赤潮に対して壊滅的打撃を受けた事が原因で養殖の危険性が大きかつたためである。戦後浅海漁業の不振に伴つて浅海漁協では養殖事業への関心が高まつており、かき養殖への熱望も大きい。故に本年度は養殖の危険性を無くするとともに漁場の適種性を知るために宮城、千葉、熊本産各種苗の育成試験を次の漁場及び管理者をもつて行つた。

試験地	種 苗 管理者	宮 城 種	熊 本 種	千 葉 種
		知多郡大井町地先	豊浜漁業協同組合	13,000枚
〃 豊浜町 〃	大井水産クラブ		20,000	
〃 河和町 〃	河和町漁業協同組合	3,380		
幡豆郡西浦町 〃	西浦漁業協同組合	390	3,000	
〃 佐久島 〃	佐久島漁業協同組合		3,000	8,000
宝飯郡大塚村 〃	大塚漁業協同組合	13,000	500	300
豊橋市大崎町 〃	大崎海苔研究会		4,300	
渥美郡老津町 〃	老津海苔研究会		3,200	
〃 福江町 〃	小中山漁業協同組合		3,000	

又地種の採苗試験地として比較的鹹度の高い佐久島、大塚地先と低い寺津地先としそれぞれ種見を行つてかき附着数30以上の時に採苗した。

(2) 試験経過

イ. 成育試験

毎月の測定結果より見て、9月までの成育は千葉宮城種は非常に順調で赤潮の害も受けず経過した。

熊本種では前二者に比し成育は劣つたが斃死は非常に少かつた。しかし9月下旬の13号台風による高潮により全施設は流失又は大破し試験続行不振となつた。

ロ. 採苗試験

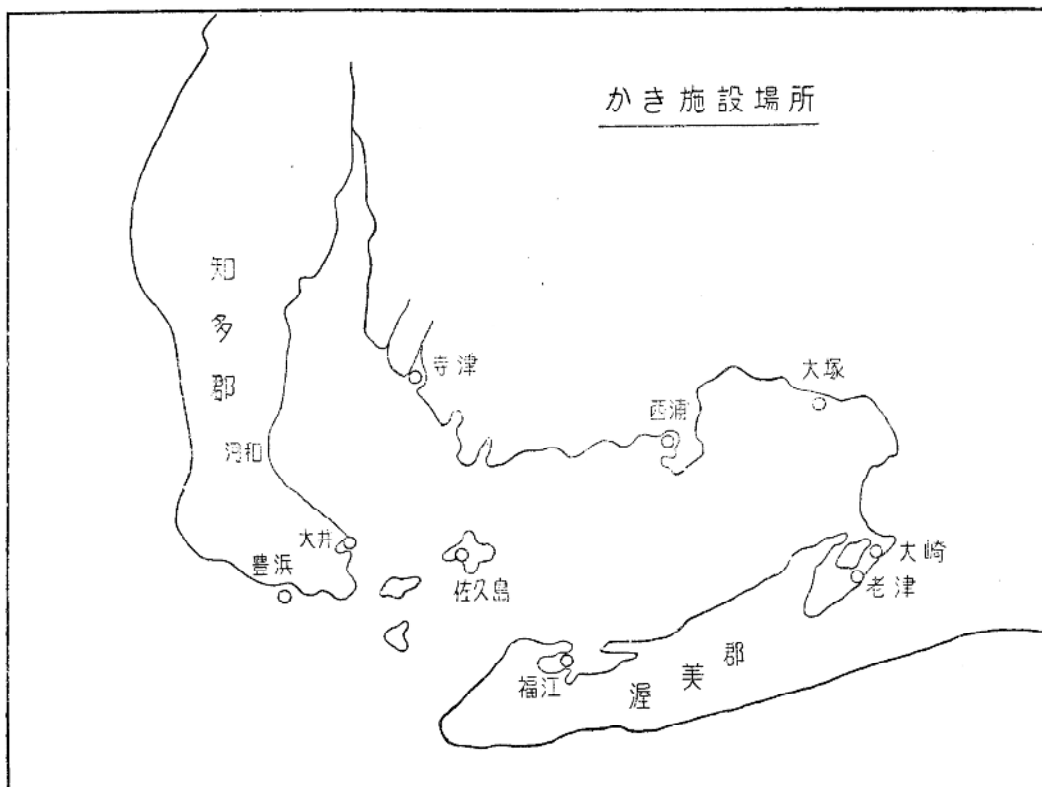
種見による結果次の通り施設を行つた。

場 所	施 設 月 日	採 苗 器 数	施設時の種見	
			かき	ふじつぼ
佐久島地先	8月27日	3,000枚	63	11
寺津地先	8月29日	3,000	52	13
大塚地先	8月26日	4,000	68	6

しかし13号台風により施設を四散し採取不能となつた。

ハ. 試験結果の普及対策

- a. かき種苗は9月までの成績により宮城、千葉種を奨励する。
- b. 今年度の試験は筏の流失により完全に失敗した事より施設の強化特に綱索に留意し天災に対する予防対策とする。
- c. 地子種の採苗も優良であつたから採苗施設を増大する。



D. 浅海内湾開発事業

(1) 事業計画

昭和27年度以降、水産庁の内湾開発計画に呼応して日論だ事業で、昨年度に引続いて実施したもの

である。

イ. 事業施行の概要

本県における浅海干潟の面積は凡そ3000余万坪に及ぶが、そのうち現在のり、あさり、かき等の養殖漁場として利用されているのは僅か600万坪で20%にすぎない。他の2,400万坪は陸地から流れ込む土砂や有機物のため地盤が硬化、或は腐朽し、荒廢地域として見棄てられている。しかしこれは最新の土工機をもつて耕耘、整地（作零・築畦）客土等の作業を行えば、容易に干潟を更美化し、生産力を賦与し、新漁場を造成する事が出来るのであつて、資源涸渇のため不振の一途をたどりつつある本県内湾漁業の飛躍的發展を計らんとするものである。昭和27年よりAngle - dozer 3台、Z耕耘船一隻をもつて開発を行い、顕著な効果を挙げつつあるが、28年度は関係漁業者の熱烈な要望に応え、機械力を整備強化して、作業区域の拡張を計画したのである。

海底面が腐朽して生産力の低下している。或は放棄されている干潟面をディスクハロー（アングルドーザーにより牽引）により耕耘して生産力を復旧或は賦与ささせる。やゝ深部でアングルドーザーの作業不可能なところ或はアジモ等の雑藻が繁茂した漁場は噴射ポンプ装備船（Z式耕耘船）により深部耕耘して更生せしめる。地盤が僅かに高い、或は低いために利用されていない地域は、アングルドーザーにより地盤を削下げ、或は盛上げして良漁場とする。又水の疎通の悪いため生産力の低い区域は作零・築畦により水流の増加方向調整を計り、好漁場とする。但し海におけるドーザー使用の方法として常に格納庫を兼ねた積載船と一組にして、潮の干潮を利用して行う。

a. 施行の型態

本年度実施せる事業は、昨年度に引続いて機械による干潟耕耘及び整地事業と客土事業とで、東三河湾の開発は従来通り県（水産試験場）を事業主体とし施行するものであるが、本年度9月に機械力を強化し、西三河湾地区の開発を目論み、これが施行については県漁業連を主体とし専任技師を選定し、施行指導面を担当し、成果を挙げつつあつたところ、過般の未曾有の台風に遭遇し、土工機並びに施設に甚大なる被害を蒙り、極力これが復旧に努力し、一部の機械及び施設を除いて10月には大部分は修理が完備し、堤防欠壊ヶ所並びに漁場の復旧開発を施行したのである。

地区別	組 合 名	施行機関	土工機種	耕耘機	積 載 船	事業種別
東三河湾	牟呂、渡津、田原	水産試験場	小松D-50 (395)	5nディスク ハロー 2台	第二なぎさ 1隻	干潟耕耘
渥美郡	老津、福江、前芝		三菱BBN 98	35nディスク ハロー 1台		整地作零
豊橋市	五ヶ村、下佐脇		BBN 104	ディスク 1台		客 土
宝飯郡	御馬、西方、湍野 大塚、塩津、三谷 大崎					

西三河湾 吉田、衣崎 幡豆郡	漁連	小松D-50553 三菱BBN 135	5mディスク ハロー 1台	第一なぎさ 一隻	干潟耕耘 整地作客 土
-------------------	----	---------------------------	------------------	-------------	-------------------

b. 事業施行場所

豊橋市、(宝飯郡、三谷、大塚、西方、下佐脇、御馬、前芝)

渥美郡(田原、福江)老津村及び幡豆郡(吉田、衣崎)地先海面である。

ロ. 事業種類別実施計画表

地区別	組合別	耕耘面積 坪	整地、作客 築畦による 効果地域 坪	深部耕耘 面積 坪	客土面積 坪	備考
宝飯郡	塩津	90,000	200,000	150,000		
	三谷	—	10,000	10,000		
	大塚	30,000	10,000	40,000		
	計	120,000	220,000	200,000	4,000	
御津浜	西方					
	御馬					
	下佐脇					
	計	100,000	150,000	—	2,900	
西浜	前芝五ヶ村	300,000	250,000	—		
	計	300,000	250,000	—	6,500	
豊橋市	牟呂渡津	150,000	150,000		3,600	
	大崎	100,000	100,000		2,400	
	計	250,000	250,000		6,000	
渥美郡	老津	80,000	50,000			
	田原		100,000			
	福江湾	100,000				
	計	180,000	150,000		2,600	

ハ. 事業効果予想表

事業種別	対象 水族	年次別増産見込高				
		1 (27)	2 (28)	3 (29)	4 (30)	5 (31)
干潟耕耘	あさり	117,600	176,400	317,500	476,000	714,000
	のり	39,040	49,560	89,208	133,810	200,710
整地	あさり	390,000	558,600	1,054,000	1,581,000	2,371,000
	のり	117,120	175,680	316,220	474,330	711,490
深部耕耘	あさり	60,000	90,000			
	のり	18,000	27,000			
客土	あさり	干潟整地、作畦、作客を補うもので、その効果に重複している				
合計	あさり	567,600	852,000	1,371,500	2,057,000	3,085,000
	のり	174,160	252,240	405,428	608,140	912,200

西三河湾 吉田、衣崎 幡豆郡	漁連	小松D-50553 三菱BBN 135	5mディスク ハロー 1台	第一なぎさ 一隻	干潟耕耘 整地作露 客土
-------------------	----	---------------------------	------------------	-------------	--------------------

b. 事業施行場所

豊橋市、(宝飯郡、三谷、大塚、西方、下佐脇、御馬、前芝)

渥美郡(田原、福江)老津村及び幡豆郡(吉田、衣崎)地先海面である。

ロ. 事業種類別実施計画表

地区別	組合別	耕耘面積 坪	整地、作露 築畦による 効果地域 坪	深部耕耘 面積 坪	客土面積 坪	備 考
宝飯郡	塩津	90,000	200,000	150,000		
	三谷	—	10,000	10,000		
	大塚	30,000	10,000	40,000		
	計	120,000	220,000	200,000	4,000	
御津浜	西方					
	御馬					
	下佐脇					
	計	100,000	150,000	—	2,900	
西浜	前芝五ヶ村	300,000	250,000	—		
	計	300,000	250,000	—	6,500	
豊橋市	牟呂渡津	150,000	150,000		3,600	
	大崎	100,000	100,000		2,400	
	計	250,000	250,000		6,000	
渥美郡	老津	80,000	50,000			
	田原		100,000			
	福江湾	100,000				
	計	180,000	150,000		2,600	

ハ. 事業効果予想表

事業種別	対象 水族	年次別増産見込高				
		1 (27)	2 (28)	3 (29)	4 (30)	5 (31)
干潟耕耘	あさり	117,600	176,400	317,500	476,000	714,000
	のり	39,040	49,560	89,208	133,810	200,710
整地	あさり	390,000	558,600	1,054,000	1,581,000	2,371,000
	のり	117,120	175,680	316,220	474,330	711,490
深部耕耘	あさり	60,000	90,000			
	のり	18,000	27,000			
客土	あさり	干潟整地、作畦、作露を補うもので、その効果に重複している				
合計	あさり	567,600	852,000	1,371,500	2,057,000	3,085,000
	のり	174,160	252,240	405,428	608,140	912,200

a. 事業施行

1. 人員の配置表

A. 東三の部

B. 西三の部

東三河湾関係	数	摘 要	西三河湾関係	数	摘 要
専任技師	2	水産試験場技師	専任技師	1	漁業連合協同組合技師
連絡補助員	1	臨時職員(協力会長)推薦 組合長	連絡補助員	1	同上書記
運転士助手 機 関 士	9	同上(地元組合長)推薦	運転士、助手 機 関 士	4	水産試験場臨時職員 (地元組合長推薦)
計	12		計	6	

2. 機械別要員配置表

A. 東三の部

B. 西三の部

地区	事業種別	機 械 名	運転手 及助手	地区	事業種別	機 械 名	運転士 及助手	合 計
東 三 地 区	干潟耕耘	D-50(395)	2	西 三 地 区	干潟耕耘	D-50(553)	2	4
	整地作渚	BBN 98	2		整地作渚	BBN 135	2	4
	深部耕耘	BBN 104	2		ドーザー 積載船		—	2
		Z 船	2					2
		ドーザー 積載船	1					1
計			9	計			4	13

3. 施行方法 (省略)

b. 事業種類別実績表

計画 自昭和25. 4 至29. 3

実施 自昭和28. 4 至29. 3

事業種類	施行区域 組合名	湿美郡	豊橋市	西 浜	御津浜	宝飯西部	幡豆郡	計
		老津、田原 福江	牟呂、渡津 大崎	前芝五ヶ村	西方、御馬 下佐脇	塩津、四谷 大塚	吉田、衣崎	
干潟耕耘	計画	坪 180,000	坪 250,000	坪 300,000	坪 100,000	坪 120,000	坪 400,000	坪 1,350,000
	実施	—	250,000	250,000	80,000	100,000	300,000	980,000
整地作渚	計画	150,000	250,000	250,000	150,000	220,000	400,000	1,420,000
	実施	108,000	200,000	250,000	150,000	150,000	200,000	1,050,000
深部耕耘	計画					200,000		200,000
	実施					20,000		20,000
計	計画	330,000	500,000	550,000	250,000	540,000	800,000	2,970,000
	実施	100,000	450,000	500,000	230,000	273,000	500,000	2,050,000

c. 第13号台風における開発機械被害状況 (昭和28年9月25日)

c. 13号台風による 開発機械被害状況 (昭和28年9月25日)

土 工 機 及 船 航	被害場所	被害状況	見積金額	備 考
BBIV型アングルドーザー No98	大 崎	冠 水	100,000	豊橋市中山ディーゼル合資会社 にて分解修理 (10日間)
BBIV型アングルドーザー No104	大 崎	冠 水	400,000	同 上 (2ヶ月)
BBIV型アングルドーザー No135	幡豆吉田	沈没及冠水	100,000	同 上 (1ヶ月)
ドーザー積載船 第一なぎさ丸	幡豆吉田	冠水ペラ、カジ 流失船底破損	200,000	東三造船株式会社にて修理 (10日間)
同 上 第二なぎさ丸	三 谷	冠水ペラ被害 カジ流失	50,000	同 上 (7日間)
深 部 耕 耘 船	塩 津 沖	大 破 転 覆 使用不能	5,000,000	船体引揚 (2日間) エンジン引 揚 (4日間) 修理不能
連絡船はつかぜ丸	三 谷	打上小破 (三谷幼稚園前)	20,000	東三造船株式会社にて修理 (4日間)
曳航船 そよかぜ丸	三 谷	打上大破 (水試実験室前)	70,000	東三造船所にて修理 (5日間)
ドーザー修理工場及 修理器具一式	三 谷	大破流失 (水試前)	200,000 500,000	流 失
農林丸連絡船	三 谷	大破、流失	100,000	流 失
ドーザー格納庫及 燃 料	前 芝	流 失	80,000	流 失
ドーザー格納庫及 燃 料	田原大州崎	流 失	200,000	流 失
燃 料 庫	老津、長松	流 失	20,000	流 失
ドーザー格納庫	幡豆、衣崎	冠水、小破	10,000	修理 (3日間)
燃 油	三谷、幡豆 豊橋、衣崎	流失17ドラム	80,000	流 失
計			7,130,000	

別表 1

(別表2)

ロ. B B IV型水密アングルドーザーの部
a. B B IV型 (98号車) 月別稼働状況並びに燃料油脂消費量実績調査表

調整機種の型式、名称		昭和27年度												昭和28年度												又は 計平均	又は 計平均	
納入年月日		9	10	11	12	1	2	3	又は 計平均		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	又は 計平均		合計			
作業開始年月日		24	31	30	31	27	28	31	202		30	31	30	31	31	30	31	30	31	(31)	(31)	28	31	303		505		
年次別		10	13	17	24	21	21	26	132		19	23	3	17	28	10	22	25			(31)	(31)	6	27	180		312	
月別		2	6	5	2	2	2	3	22		7	7	25	11	1	7	2	1	(31)		(31)	(31)	12	1	74		96	
全日数		8	9	4	3	2	3	0	29		2	0	1	1	0	12	7	2			8	1	8	1	34		63	
運転日数		4	3	4	2	2	2	2	19		2	1	1	2	2	1	0	2	定		2	2	2	2	15		34	
整備又は修理日数		41.6	41.9	5.66	77.4	77.7	75.0	83.8	64.8		63.3	74.1	10.0	54.8	90.3	33.3	70.9	83.3			21.4	87.0	21.4	87.0	58.9		61.8	
稼働日数率 %		8.30	19.3	17.0	6.45	7.40	9.67	10.75	10.75		23.3	22.6	83.3	35.4	3.22	23.3	6.44	3.33	期		42.8	3.2	42.8	3.2	36.4		23.5	
絶対稼働日数率 %		50.0	46.4	65.4	82.8	77.8	80.8	89.7	70.4		67.8	76.6	10.4	58.6	96.5	34.4	70.9	89.3			23.0	90.0	23.0	90.0	61.7		66.0	
時		31	43	80	137	110	100	124	627		45	116	30	15	78	30	125	48	131	整		45.0	119	30	869	30		1,497
稼働		27	2	—	—	6	—	—	45		—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	54		94	
耕		58	45	80	137	116	100	130	668		30	125	15	73	125	48	131	150	備		45	119	30	923	30		1,591	
計		23	17	30	48	35	34	31	(418)		32	39	5	19	48	17	37	42			7	28	274	492	274		492	
毎日整備		8	31	25	13	12	10	15	114		42	42	150	66	6	42	12	6	才		36	6	408	522	408		522	
修理		31	48	55	61	47	44	46	332		74	81	155	85	54	59	49	48	1		43	34	682	1,014	682		1,014	
計		5	3	4	5	5	4	5	4		4	4	5	5	4	4	5	0	1		7	4	5	5	5		30	
1日当り運転時間		2	1	1	2	1	1	1	0		—	—	—	—	—	—	—	—	1		—	—	—	—	—		—	
1日当り毎日整備時間		18	20	50	0	40	40	20	40		—	—	—	—	—	—	—	—	1		—	—	—	—	—		—	
燃料		570	450	800	1,370	1,180	940	1,120	6,430		900	1,250	150	730	1,250	480	1,320	1,500	450		1,190	9,020	15,650	15,650		15,650		
ガソリン		—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	於		—	—	—	—	—		—	
モビール		50	40	60	130	95	75	90	540		90	120	15	70	120	40	130	150	中山		45	100	880	1,420	880		1,420	
ギヤ油		5	5	10	20	5	30	5	80		20	30	5	5	10	5	20	5	アイ		5	10	115	195	115		195	
グリース(kg)		3	4	6	12	8	5	7	45		10	12	3	6	15	5	20	20	ゼ		3	6	100	145	100		145	
作業量		940	2,680	3,250	6,700	5,170	4,900	5,485	29,125		1,480	6,890	900	4,386	7,260	2,940	7,290	8,770	ル		2,700	7,176	50,592	79,717	50,592		79,717	
耕耘面積 坪		45,000	12,000	—	—	10,000	—	13,200	80,200		118,500	30,000	—	—	—	—	—	—	—		—	—	148,500	228,700	148,500		228,700	

三菱B B IV水密アングルドーザー車番号 (98)

昭和27年9月6日

昭和27年9月7日